臺灣松茸栽培之展望

陳瑞青　臺灣大學植物系

臺灣松茸之學名爲 *Tricholoma matsutake* var. *formosana* Sawada 係根據其擔子囊較長，雙孢性且擔孢子含較多之油球等特徵於 1931 年由澤田兼吉氏認爲日本松茸（*T. matsutake* (Ito et Imai) Singer）之變種。臺灣松茸爲稍具寄生性之外生菌根菌，寄主以臺灣二葉松爲主，臺灣鐵杉爲副。臺灣二葉松之分佈頗廣，則自海拔 750m 至 3,000m之山地自成天然林或經人工造林而成純林。惟松茸菌絲之生長溫度範圍界於 5—28°C（最適生長溫度爲 20—24°C），超過 30°C 則停止生長。故低海拔地區之臺灣二葉松林地恐不易發生松茸。目前證實之發生地僅限於中央山脈中部之八通關至秀姑巒山地區。該發生地之菌盤都未能集中而分散，惟無論其地形、土壤、植生、林床狀態等都可發現共同之趨勢。因係尚未遭受人爲之破壞及侵入，生態環境仍保持天然之因果關係，而限於此環境下，松茸才會發生。八通關地區松茸子實體發生時期爲六月至十月中旬，該段時期之最高氣溫爲28°C，而最低氣溫爲 7°C，雨量之供應因恰遇夏季陣雨及颱風期，頗爲充份。以氣溫來論之，確界於松茸菌絲生長溫度 5—28°C，及發菇適溫 18—20°C 之範圍，實符溫帶之平地地區之秋期氣候，極適松茸之生長及發菇。該地區亦屬於多霧區，日中乾燥，但晚間則多霧，故土壤水份之供應，足可滿足松茸生長之需要。松茸擔孢子之發芽率極低（0.05% 以下），故不易獲得單孢菌株。惟組織分離法若自未開傘之幼菇菌褶部份分離，獲得純粹菌種之成功率可達 100%。用此純粹培養之菌種接種於臺灣二葉松幼苗根圈使之形成菌根之成功率並不低，惟全根圈形成菌根時，根部呈黑而失去活力，致使全株枯死。故以半根圈接種法較爲可靠。因上接種方法之菌根及幼苗（稱爲第一次感染苗）世界各國尚未成功的發菇，實無法大量推廣。臺灣松茸之推廣，首先須確保僅存之八通關地區之種源，並以適當之撫育擴大松茸之菌盤以期增加天然發生地之產量。其次用「二次感染苗法」大量培育松茸之感染苗，移植於中海拔地區，松茸之生產及栽培才有光明之希望。